Полная исследовательская публикация *Тематический раздел:* Биохимические исследования.
Утверждённая научная специальность ВАК: 1.4.3. Органическая химия; 1.4.16. Медицинская химия
Дополнительная научная специальность ВАК: 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия
Идентификатор ссылки на объект – ROI: jbc-01/23-74-5-130
Цифровой идентификатор объекта – DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-74-5-130
УДК 615.777/779. Поступила в редакцию 10 мая 2023 г.

Антимикробные свойства продуктов аминометилирования 2-гидрокси-5-галогенацетофенонов

© Агамалиева[1]*+ Мелек Мусеиб кызы, Пашаджанов[1] Айдын Магомед оглы, Исмаилов[2] Тариэль Мустафа оглы, Исмаилов[1] Намик Исмаил оглы, Гулиева[3] Гюльнара Амир Гулу кызы

[1] *Институт катализа и неорганической химии имени академика М.Ф. Нагиева. Министерство науки и образования Азербайджанской Республики. пр. Г. Джавида, 113. г. Баку, AZ1143. Азербайджан. Тел.: +994(77) 331-67-81. E-mail: agamaliyevam32@gmail.com*

[2] *Кафедра нормальной физиологии. Азербайджанский государственный медицинский университет. ул. А. Бакиханова, 23. г. Баку, AZ1010. Азербайджан. Тел.: +994(55) 363-01-07. E-mail: tarielismailov@bk.ru*

[3] *Республиканская санитарно-карантинная инспекция. ул. Зяргяр Палан, 121. г. Баку, AZ1009. Азербайджан. Тел.: +994(50) 306-38-38. E-mail: laboratoriyarskm@rambler.ru*

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: аминометилирование, основания Манниха, антимикробные свойства.

Аннотация

Исследованы антимикробные свойства продуктов аномального протекания реакции аминометилирования 2-гидрокси-5-галогенацетофенонов (Hal = F, Cl, Br) вторичными алифатическими и гетероциклическими аминами (диметиламин, пиперидин, морфолин) и формальдегидом: 2-аминометокси-5-галогенацетофенонов и β-амино-2-аминометокси-5-галогенпропиофенонов. Все исследованные соединения (в виде хлоргидратов) – бесцветные кристаллические вещества без запаха, хорошо растворимые в воде.

В качестве тест-культур использовались штаммы бактерий, выделенных из клинических материалов: грамположительных – золотистый стафилококк (*St. aur.*), сенная палочка (*B. subt.*), антракоид-96 (*B. anthr.*) и грамотрицательных – кишечная палочка (*E. coli*), синегнойная палочка (Ps. aer.), возбудители пуллороза из рода *Salmonella* (*B. pullorum*), а также дрожжеподобного гриба из рода *Candida* (*C. alb.*).

Испытания проведены следующими методами: диско-диффузионным, разбавления, суспензионным, Брича в присутствии 20% белковой защиты. Культуральные среды-агары: *Barid Parker, Endo, Saburo, Mueller Hinton*.

Результаты испытаний представлены в 3-х таблицах.

Установлено, что все 11 испытанных соединений обладают антимикробными свойствами. Наилучшие показатели у диметиламино- и пиперидинозамещенных и превосходят 5%-ный раствор йода (антисептик-эталон).

β-Пиперидино-2-пиперидинометокси-5-хлорпропиофенон (ПХПФ) и β-пиперидино-2-пиперидинометокси-5-бромпропиофенон (ПБПФ) отличаются по спектру антимикробного действия, обладая бактерицидными, спороцидными и фунгицидными свойствами.

Бактерицидная концентрация ПХПФ и ПБПФ находится в пределах 0.5-0.25% по отношению к *St. aur.* и 0.1-0.025% к *E. coli*. ПХПФ проявляет высокую спороцидную активность, вызывая гибель *B. anthr*. через 15-45 мин. в 1.0-0.25%-ной концентрации, тогда как хлорамин Б (эталон сравнения) – за 15 мин. в 5%-ной концентрации.

Установлено также, что минимальная бактерицидная концентрация (МБК) ПХПФ по отношению к *St. aur*. и *B. pullorum*, выделенным от больных птиц, составляет 0.156, а 40% формалина (применяемый дезинфектант) – 0.625 и 0.312% соответственно. По отношению к *E. coli* МБК ПХПФ – 0.009, а 40% формалина – 0.156%.

Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:
Агамалиева М.М. кызы, Пашаджанов А.М. оглы, Исмаилов Т.М. оглы, Исмаилов Н.И. оглы, Гулиева Г.А.Г. кызы. Антимикробные свойства продуктов аминометилирования 2-гидрокси-5-галогенацетофенонов. *Бутлеровские сообщения.* **2023**. Т.74. №5. С.130-136. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-74-5-130

Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:
Агамалиева М.М. кызы, Пашаджанов А.М. оглы, Исмаилов Т.М. оглы, Исмаилов Н.И. оглы, Гулиева Г.А.Г. кызы. Антимикробные свойства продуктов аминометилирования 2-гидрокси-5-галогенацетофенонов. *Бутлеровские сообщения А.* **2023**. Vol.5. No.2. Id.10. DOI: 10.37952/ROI-jbc-RC/23-5-2-10.